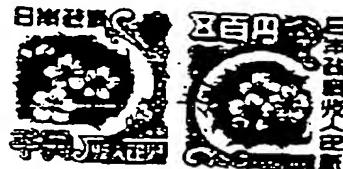


使用後返却願います

公開実用 昭和50-71635



(1,500円)

実用新案登録願(1)

昭和49年 //月 / 日

特許庁長官 謹

1 考案の名称

点火装置用ガスナットランナ

2 考案者

住所 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

方

内

番

氏名 佐々木泰典

3 実用新案登録願人

郵便番号 448

住所 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

名称 (426) 日本電装株式会社

代表者 白井武明

(電話番号<0566> 22-3311)

4 添付書類の目録

(1) 明細書 1通

(2) 図面 1通

X

43 127(2)

明細書

1 考案の名称

点火栓用ガスケットリング

2 實用新案登録請求の範囲

端面が外側を向く平板部1を有する点火栓用ガスケットリングにおいて、前記平板部1の接触面上に前記端面に沿って円周溝2を設けたことを特徴とする点火栓用ガスケットリング。

3 考案の詳細を説明

本考案は内燃機関のシリンダヘッドからの気密漏れを防止する点火栓用ガスケットリングに関するものである。

従来の点火栓用ガスケットリングは第1図に示してある第一例のように屈曲部が多いため形状が複雑となり、製作が容易でなく、点火栓4に組付

(1)

公開実用 昭和50-71635

けられて圧縮歯めを施されると偏平な形状となり、更に該点火栓4をシリンドラヘッド5に端子接付すると第2図に示すように完全に偏平な形状となつて点火栓4およびシリンドラヘッド5との接触面積が大きくなるため点火栓4の通常薄付トルク(14.4N·m~54.4N·m)においては圧縮方向の面圧がシリンドラヘッド5からの気密洩れを防止するのに充分に高くならないという欠点がある。また第3図に示すように相対する8字状の断面形状を有する従来の第二例の点火栓用ガスケットトーリングは単純な形状であるため製作は容易であるが、該ガスケットトーリングは点火栓4に組み付け圧縮歯めを施すと第4図に示すように平板部1は直線の小さな緩やかな反り返りをなし、屈曲部12に緩く湾曲部13を形成するけれども点火栓4がシリンドラヘ

(2)

ヘッド5に蝶子繩付されると、前記ガスケットリングには第5図に示す矢印イおよび矢印ロの方向に点火栓4の繩付トルクに応じた圧縮力が作用するため、前記湾曲部1ロは曲率が小さく変形抵抗も小さいので点火栓4との接触面は繩付トルクに応じて順次ガスケットリングの外側に移動し、かつ広がっていくので繩付トルクに比例した圧縮方向の面圧が持られず、第9図に示す曲線Mのよう逆富繩付トルク(1kg・m~5kg・m)内でも2(cc/min)~8(cc/min)のシリンダヘッド5からの気密性があるという欠点がある。

本考案は上記の欠点をなくすために、端面が外側を向いている平板部を有するガスケットリングにおいて、前記平板部の接触面上に前記端面に沿って円周溝を設けることにより、製作が容易な形

(3)

公開実用 昭和50-71635

状であり、点火栓をシリンダヘッドに螺子等付着
も点火栓よりシリンダヘッドとの接触面積が小
さく保たれ、接触面の高い面圧でシリンダヘッド
からの気密漏れを防止する点火栓用ガスケットリ
ングを提供することを目的とするものである。

以下本考案になる点火栓用ガスケットリングの
第一実施例を第6図ないし第8図について説明す
ると、ガスケットリングは点火栓1に取付けて压
縮致する面では第6図に示す如く断面が相対す
るS字状の形状となっており、端面が該ガスケ
ットリングの外側を向く平板部1は屈曲部1aで屈
曲し、該平板部1の接触面上には前記端面に沿つ
て円周溝2が設けてあり、圧縮力が前記平板部1
に作用すれば該平板部1は前記円周溝2で容易に
屈折するようになっている。また平板部3は屈曲

(4)

部3にて屈曲し、該平板部3の端面は内側を向いている。なお、第7図および第8図において1は点火栓であり、5は内燃機関のシリンダヘッドである。

本考案の点火栓用ガスケットリングを点火栓4に締付け、ガスケットリングを圧縮致めすると、致め時の圧縮力により第7図に示すように前記平板部1は円周溝2を境に屈折し、該平板部1の内側は前記溝2側第4端に比べ曲率の大きな湾曲部1aとなり、外側は小平板部1cを形成する。同時に平板部3も曲率の大きな湾曲部3aを形成する。更に前記点火栓4をシリンダヘッド5に第8図のごとく螺子締付すると、前記ガスケットリングの湾曲部3aに矢印イの方向にシリンダヘッド5からの圧縮力が作用するが点火栓4の通常締付

(5)

公開実用 昭和50-71635

トルク (14.0~54.0) では湾曲部 3 のはそのままで残る。また、前記小平板部 1 にも同じ圧縮力が作用するため、該小平板部 1 は湾曲部 1 の反り返りをなくすとく矢印 1 のように点火栓 4 の方向に動くが、前記平板部 1 の湾曲部 1 のは曲率が大きいので変形抵抗が大きいことと、該湾曲部 1 には矢印 2 の方向に点火栓 4 からの圧縮力が作用していることが相乘して前記平板部 1 の湾曲部 1 も残る。このため、本考案の点火栓用ガスケットリングの点火栓 4 およびシリンドヘッド 5 との接触面積は小さく、点火栓 4 の締付トルクに応じて接触面の曲率が高くなるのでシリンドヘッド 5 からの気密性が確保できる。

本考案の点火栓用ガスケットリングを装着した内燃機関のシリンドヘッドからの気密性を図す

(6)

る実験では第9図に示す曲線Bのようすに、点火栓4の通常溝付トルク(1kg・m~5kg・m)では洩れ量は2(cc/min)以下にあり、従来よりもかなり低下した。

なお、上記第一実施例においては円周溝2を設けた平板部1が点火栓4側になるようガスケットリングを点火栓4に組付けたが、該平板部1がシリンドヘッド5側になるようガスケットリングを点火栓4に組付けても本考案の目的とすることは十分満たされる。

また、第10図に示すように本考案の第二実施例として、断面が相対するロ字状のガスケットリングにおいて、端面が外側を向く平板部1の点火栓4およびシリンドヘッド5との接触面上に円周溝2を設け、このガスケットリングを点火栓4に

(7)

公開実用 昭和50-71635

組付け圧縮鍛めを施すことと上記第一実施例と同様に前記平板部1は円周溝2を境に屈折し、その内側は屈曲部1aに隣接した部分が湾曲部を形成する。そして、点火栓4をシリンドヘッド5に螺子締付すると該湾曲部には点火栓4およびシリンドヘッド5からの圧縮力が作用するが、屈曲部1aおよびこれに隣接する湾曲部の直率が大きく変形抵抗も大きいので螺子締付後も前記屈曲部および湾曲部はそのまま残り、上記第一実施例と同様にシリンドヘッド5からの気密漏れを防ぐ。

以上述べたように本考案の点火栓用ガスケットシリンドは、端面が外側を向いている平板部1の端面上に円周溝2を設けてあるから、点火栓に組付けられシリンドヘッド5に点火栓を螺子締付しても、点火栓4の通常締付トルク(144.3N·m~554.3N·m)

(8)

においては形成された湾曲部 1 は張っており、点火栓 4 およびシリンドヘッド 5 との接触面積が小さいので接触面の面圧を高く保つことが出来てシリンドヘッド 5 からの気密漏れを防止できるこという効果があり、また簡単な形状でよく、製造が容易である等の優れた効果を有するものである。

4 図面の簡単な説明

第 1 図は従来の点火栓用ガスケットリング第一例の断面図、第 2 図は第 1 図に示すガスケットリングのシリンドヘッドへの螺子締付後の断面図、第 3 図は従来の点火栓用ガスケットリング第二例の断面図、第 4 図は第 3 図に示すガスケットリングを点火栓に取付け圧縮致した後の断面図、第 5 図は第 3 図に示すガスケットリングのシリンドヘッドへの螺子締付後の断面図、第 6 図は本考案

(9)

公開実用 昭和50-71635

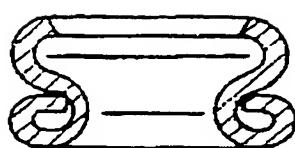
第一実用例の点火栓用ガスケットリングの断面図。
 第 7 図は第 6 図に示すガスケットリングを点火栓
 に取付けて圧縮致めした後の断面図。第 8 図は第
 6 図に示すガスケットリングのシリンダーへッド
 への螺子等付後の断面図。第 9 図は内燃機関のシ
 リンダーヘッドからの気密洩れ特性図。第 10 図は
 本考案第二実用例の点火栓用ガスケットリングの
 断面図で、図中同符号は同一または均等部分を示
 す。

1 … 半板部。 2 … 凹凸部。

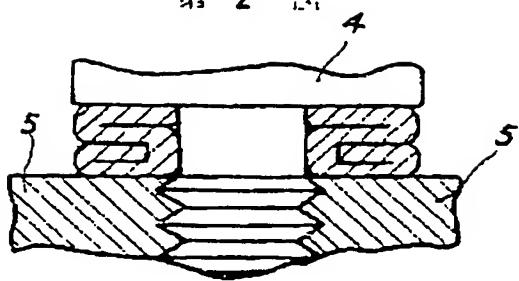
实用新案登録出願人
 日本電装株式会社
 代表者 白井武明

(10)

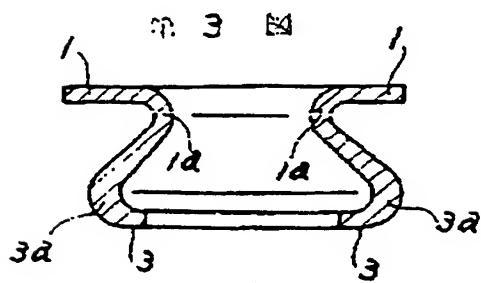
第一図



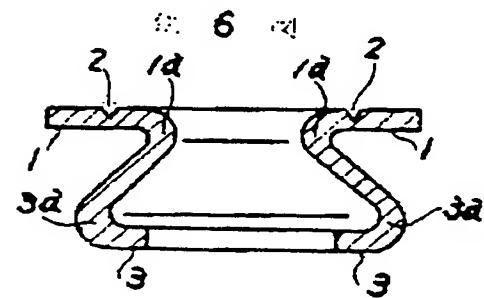
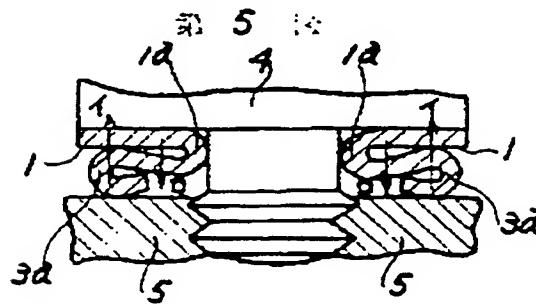
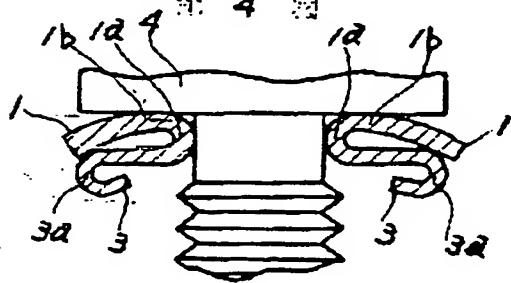
第二図



第三図



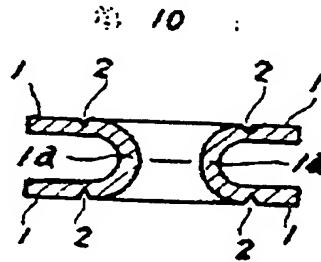
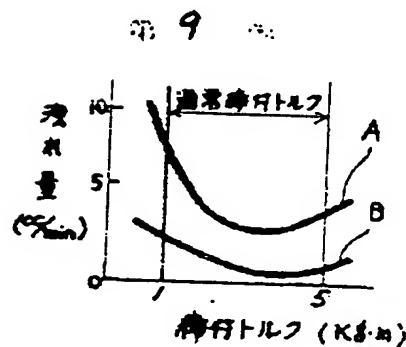
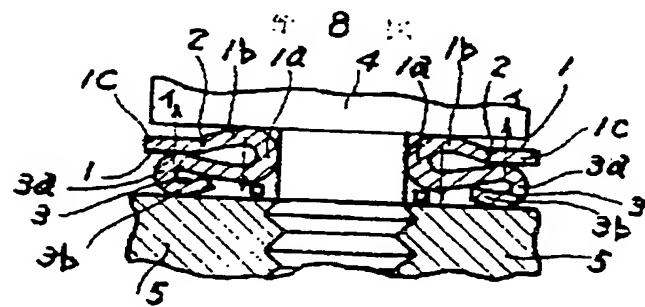
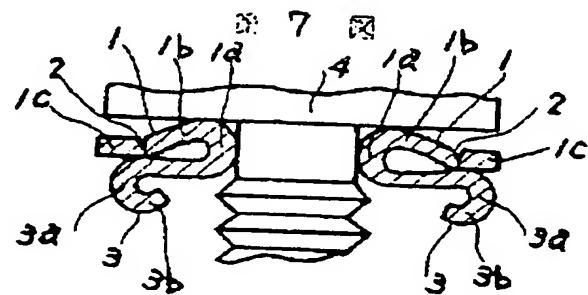
第四図



71835 1/2

実用新案登録出願人
日本電装株式会社
代表者 明井

公開実用 昭和50-71635



71635 $\frac{3}{2}$

東洋新報業株式会社
日本支那株式会社

